

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 026 774 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.08.2000 Patentblatt 2000/35

(51) Int. Cl.⁷: **H01Q 1/24**, H01Q 5/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.08.2000 Patentblatt 2000/32

(21) Anmeldenummer: 00100923.2

(22) Anmeldetag: 18.01.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)

(72) Erfinder:
Weinberger, Martin, Dr.
81737 München (DE)

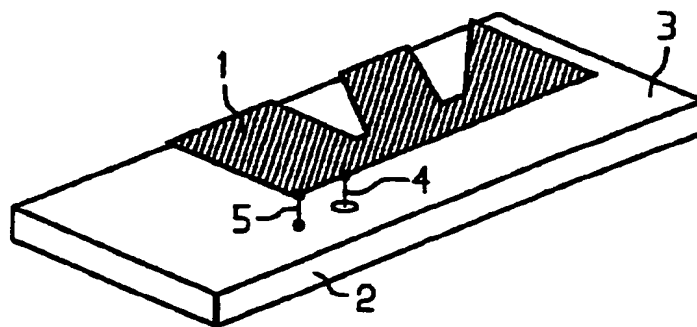
(30) Priorität: 26.01.1999 DE 19903005

(54) Antenne für funkbetriebene Kommunikationsendgeräte

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Antenne für funkbetriebene Kommunikationsendgeräte (2). Zur Verwirklichung einer Multibandantenne ist eine planare Inverted-F-Antenne (1) vorgesehen, die in ihrer Größe für eine vorgegebene untere Abstrahl-Frequenz ausgelegt ist, und die in Längsrichtung eine oder mehrere Ein-

kerbungen oder Abstufungen aufweist, mittels derer sich eine oder mehrere geometrische Strecken ergeben, über deren Verlauf sich abstrahlbare Wellen mit einer höheren Frequenz als die vorgegebene untere Frequenz ausbilden.

FIG 1



EP 1 026 774 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0923

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	LIU Z D ET AL: "DUAL-FREQUENCY PLANAR INVERTED-F ANTENNA" IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, US, IEEE INC. NEW YORK, Bd. 45, Nr. 10, 1. Oktober 1997 (1997-10-01), Seiten 1451-1457, XP000702475 ISSN: 0018-926X * Zusammenfassung; Abbildungen 1,12,13 * * Seite 1457, linke Spalte, Absatz 2 *	1,2, 5-10,12, 13	H01Q1/24 H01Q5/00
A	EP 0 892 459 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 20. Januar 1999 (1999-01-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,7-12 *	1-13	
A	WO 98 49743 A (CASSEL ERLAND ;MOTECO AB (SE)) 5. November 1998 (1998-11-05) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 1-5 *	1	
A	WO 98 49742 A (CASSEL ERLAND ;MOTECO AB (SE)) 5. November 1998 (1998-11-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	ROWELL C R ET AL: "A COMPACT PIFA SUITABLE FOR DUAL-FREQUENCY 900/1800-MHZ OPERATION" IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, US, IEEE INC. NEW YORK, Bd. 46, Nr. 4, 1. April 1998 (1998-04-01), Seiten 596-598, XP000750738 ISSN: 0018-926X * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 * * Seite 597, rechte Spalte, Absatz 2 * * Seite 598, linke Spalte, letzter Absatz *	1-14	H01Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 16. Juni 2000	Prüfer Felgel-Farnholz, W-D
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichttechnische Offenbarung P : Zeitschriftenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0923

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
E	WO 99 43045 A (QUALCOMM INC) 26. August 1999 (1999-08-26)	1	
P,A	* Zusammenfassung; Abbildungen 4-7 *		
P,A	US 5 926 139 A (KORISCH ILYA A) 20. Juli 1999 (1999-07-20)	1	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 16. Juni 2000	Prüfer Felgel-Farnholz, W-D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.02 (P4/C00)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 00 10 0923

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am 16-06-2000.
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0892459 A	20-01-1999	FI 972897 A FI 981571 A	09-01-1999 09-01-1999
WO 9849743 A	05-11-1998	SE 511295 C DE 19882352 T DE 19882353 T EP 0979536 A SE 9701646 A WO 9849742 A	06-09-1999 25-05-2000 13-04-2000 16-02-2000 04-02-1999 05-11-1998
WO 9849742 A	05-11-1998	SE 511295 C DE 19882352 T DE 19882353 T EP 0979536 A SE 9701646 A WO 9849743 A	06-09-1999 25-05-2000 13-04-2000 16-02-2000 04-02-1999 05-11-1998
WO 9943045 A	26-08-1999	AU 3300799 A	06-09-1999
US 5926139 A	20-07-1999	KEINE	

EPO FORM P0161

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82